

CARACTÈRES ET AFFINITÉS
DE DEUX SESARMA, S. LONGIPES KRAUSS
ET S. KRAUSSI DE MAN
(CRUST. DECAP. BRACHYURA)

PAR DANIELLE GUINOT et ALAIN CROSNIER

Dans la clef de détermination des *Sesarma* indo-pacifiques établie par TESCH, deux espèces se caractérisent et se distinguent des autres *Sesarma* par les bords latéraux de la carapace fortement divergents et par la longueur des pattes ambulatoires, en particulier de la troisième paire, p⁴ (TESCH, 1917, p. 241). Il s'agit de *S. longipes* Krauss, 1843, et de *S. kraussi* de Man, 1887¹.

C'est la découverte par l'un de nous (A. C.), au nord-ouest de Madagascar, à Nosy Bé, d'une petite *Sesarma* offrant les caractéristiques de ces deux espèces qui nous a amenés à les étudier.

Après quelques hésitations, nous avons rattaché la *Sesarma* malgache à la *S. longipes* décrite par KRAUSS de la côte du Natal. En effet, le spécimen recueilli à Nosy Bé est un mâle adulte mais de petite taille, et certains de ses caractères ne correspondent pas aux descriptions qui concernent des individus plus âgés. L'observation, à l'intérieur de l'espèce indonésienne, *S. kraussi*, dont nous avons examiné plusieurs spécimens de diverses tailles, de différences du même ordre qui sont seulement des variations liées à l'âge, nous a fait écarter l'hypothèse d'une espèce malgache distincte de *S. longipes* Krauss.

Le Dr. I. GORDON du British Museum, le Dr. C. B. GOODHART de l'University Museum of Zoology à Cambridge, le Dr. L. B. HOLTHUIS du Rijksmuseum van Natuurlijke Historie à Leyde et le Dr. J. R. GRINDLEY du South African Museum à Cape Town nous ont communiqué le matériel nécessaire à cette étude, et nous les en remercions vivement.

Nous examinerons tout d'abord l'espèce la plus récente, *S. kraussi*, de Man, car elle est mieux connue que *S. longipes* Krauss.

1. Signalons une autre espèce à bords divergents postérieurement et avec les appendices thoraciques allongés, *Sesarma* (*S.*) *jacobsoni* Ihle, 1912 (p. 178, pl. 9), de Java ; mais elle diffère de *S. longipes* et de *S. kraussi* par d'importants caractères (cf. TESCH, 1917, p. 250 ; HARTNOLL, 1964, p. 78).

Sesarma (*Sesarma*) *kraussi* de Man, 1887.

(Fig. 1-3, 6).

Sesarma kraussi de Man, 1887, p. 652 ; 1888, p. 193, pl. 14, fig. 1-3 : Archipel de Mergui (île de Kieseraing)¹.

Alcock, 1900, p. 425 : îles Nicobar.

Sesarma (*Sesarma*) *kraussi*, Tesch, 1917, p. 164, 241.

Cf. Balss, 1934, p. 230 : Amboine, Sumatra.

Twcedie, 1936, p. 51 : côte W. de Malaisie, Selangor (Port Swettenham) ; 1954, p. 119 : côte W. de Malaisie (Prai).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte W. de Malaisie, Selangor, Port Swettenham, F. M. S. 1934, TWEEDIE det. : 1 ♂ 11,5 × 15 mm (British Museum) (1941, 11. 18. 23).

Sumatra, Simolaer, E. JACOBSON leg., TESCH det. : 3 ♂ juv. dont le plus grand mesure 7,5 × 8,9 mm (Rijksmuseum, Leiden).

DESCRIPTION. — Carapace peu épaisse. Bords latéraux de la carapace très divergents postérieurement : au niveau des angles orbitaires externes, la carapace est sensiblement aussi large que longue, mais en arrière elle s'élargit très fortement (fig. 1). Bord antéro-latéral muni, en arrière de la dent exorbitaire, de deux dents, la postérieure étant très petite.

Face dorsale ponctuée, portant des poils épars ou fasciculés ; des lignes pilifères obliques sur la région branchiale. Région gastrique délimitée, lobes postfrontaux saillants. Front étroit ; bord frontal sinueux avec une profonde encoche médiane (fig. 1).

Chez les mâles de grande taille, par exemple de 11 mm de large (cf. ALCOCK, *loc. cit.*, p. 425) ou de 15 mm de large (cf. DE MAN, 1888, p. 193, pl. 14, fig. 1-3 ; et cf. l'exemplaire déterminé par TWEEDIE en 1936 et figuré ici : figure 2), chélipèdes subégaux, relativement forts ; main large, dilatée. Portion palmaire du propode lisse, face interne du propode avec une petite crête granuleuse. Dactyle lisse ; doigt fixe portant une rangée de 8-13 tubercules cornés, insérés au-dessous d'une petite aire plus ou moins pilifère d'où émerge généralement une longue soie (fig. 2). Quelques autres soies éparses, assez rares, sur le carpe, le propode et les doigts. Bord préhensile du dactyle avec une dent proximale et trois dents plus petites ; bord préhensile du doigt fixe avec une dent subproximale et une dent subdistale. Partie du bord préhensile avec une lame cornée, plus épaisse à l'extrémité des doigts dont les pointes sont croisées.

1. Bien qu'il la signale comme « n. sp. » en 1888 (p. 193), DE MAN avait déjà publié *S. kraussi* de façon valable en 1887 (p. 652), dans sa révision des *Sesarma* indo-pacifiques, en la comparant brièvement à *S. longipes* Krauss, 1843. La date de 1886 que DE MAN ajoute à cette première mention de *S. kraussi* concerne sans doute la date de lecture (17 juin 1886) à la Linnean Society du « Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago » paru en 1887 et 1888.

Chez les mâles plus jeunes, par exemple de 9 mm de large, chélicèdes égaux, allongés; main étroite; doigts longs et grêles. Soies éparses plus nombreuses, dont quelques-unes sont alignées dans la moitié proximale du doigt fixe (fig. 3).

Pattes ambulatoires grêles et très allongées, p₄ étant près de quatre fois aussi longue que la largeur entre les angles exorbitaires.

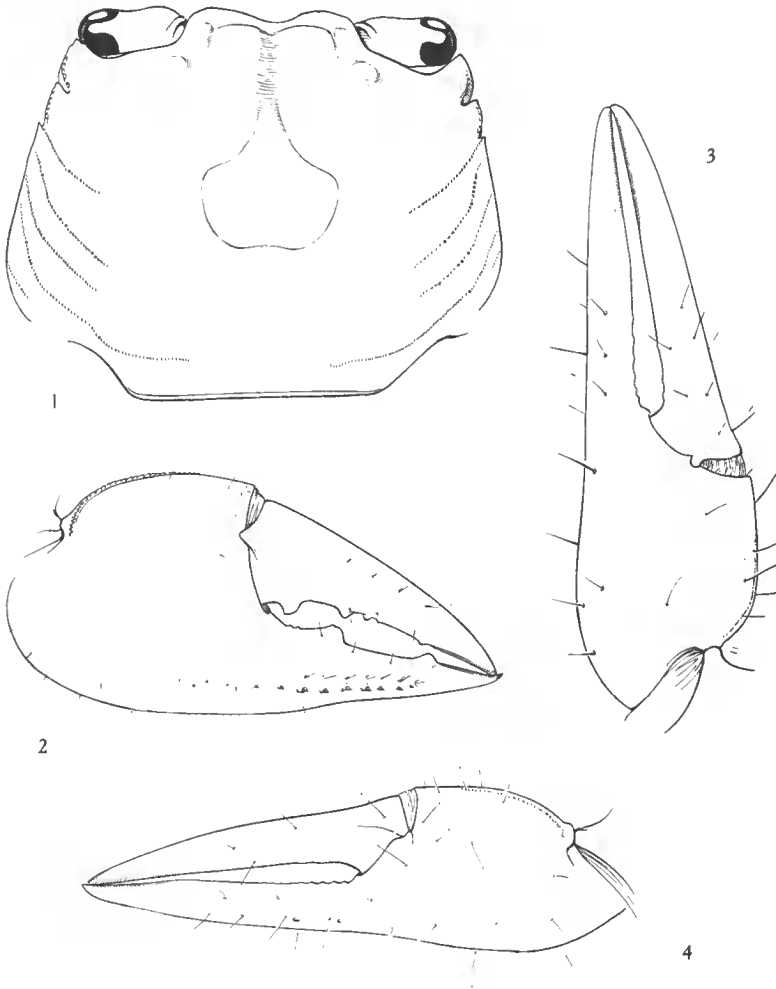


FIG. 1-2. — *Sesarma (S.) kraussi kraussi* de Man, ♂ 11,5 × 15 mm, Selangor, Port Swettenham, F. M. S. 1934, TWEEDIE det. : 1, carapace; 2, chélicèpe (× 7,5).

FIG. 3. — *Id.*, ♂ 7,5 × 8,9 mm, Sumatra, Simolaer, E. JACOBSON coll., TESCH det. : chélicèpe (× 18).

FIG. 4. — *S. (S.) kraussi borneensis* Tweedie, ♀ ovigère 9 × 12,5 mm, Bornéo, Tarakan, A. G. HUMES coll. 1945, GUINOT det. : chélicèpe (× 12).

Abdomen mâle avec le telson légèrement plus long que l'avant-dernier article.

Premier pléopode mâle : fig. 6 a, b.

REMARQUES. — La femelle de *Sesarma kraussi* n'a pas été décrite. Cependant, on peut supposer que les chélipèdes longs et grêles et en même temps inermes des *S. kraussi* mâles encore jeunes mais à pléopodes déjà bien développés (fig. 3) sont analogues à ceux des femelles. L'élargissement de la main et la formation des tubercules cornés sur le doigt fixe des chélipèdes (fig. 2) représentent sans doute des caractères n'apparaissant, sinon chez tous les mâles du moins chez certains, qu'à un stade avancé, peut-être tardif. Nous avons récemment observé des cas analogues de mâles, adultes mais à chélipèdes de type femelle, chez certains Ocypodidae Macrophthalminae (GUINOT et CROSNIER, 1963).

TWEEDIE (1950, p. 347) a récemment décrit de Bornéo une sous-espèce de *Sesarma* (*S.*) *kraussi kraussi* de MAN, *S. kraussi borneensis*, qui se distingue par la présence sur le doigt fixe des chélipèdes du mâle de tubercules moins nombreux (3-4, au lieu de 8-13) mais plus gros et plus longs, par les proportions de l'abdomen mâle (plus large chez *borneensis*) et par une plus faible pilosité.

Nous avons sous les yeux une *Sesarma* provenant de Tarakan, au nord-est de Bornéo¹ (A. G. HUMES coll., 1945), qui nous paraît identifiable à cette sous-espèce. Il s'agit d'une femelle ovigère de 9 × 12,5 mm. Les chélipèdes sont grêles et ornés de soies éparses assez nombreuses, la main est étroite, les doigts sont minces ; mais il y a sur le doigt fixe une ébauche de tubercules cornés : 2 sur le chélipède gauche, 3 sur le droit, et chacun près de l'insertion d'une longue soie (fig. 4). L'apparition des tubercules caractéristiques sur le doigt des chélipèdes n'est donc pas, chez *borneensis*, exclusivement liée au sexe mâle : il est cependant fort probable que ces formations cornées, très développées chez le mâle, demeurent réduites chez les femelles comme sans doute, aussi dans la sous-espèce, chez certains mâles de petite taille.

La distribution géographique de *S. kraussi kraussi* et de *S. kraussi borneensis* est intéressante (TWEEDIE, 1954, p. 119). La première, la plus occidentale, est connue des îles Nicobar, de l'Archipel de Mergui et de la Péninsule malaise, à Port Swettenham, à Prai et à Singapour. Sa présence dans cette dernière localité a été indiquée par DE MAN (1888, p. 193, 195) qui identifie à *S. kraussi* la « *S. longipes* Krauss » citée par WHITE (1847, p. 39) de Singapour dans son Catalogue des Crustacés du British Museum. *S. (S.) kraussi* est aussi présente à Sumatra : en effet, trois spécimens provenant de Simolaer et déterminés par TESCH se trouvent au Rijks-Museum à Leyde (cf. matériel examiné). Enfin, en 1934 (p. 230), BALSS a signalé à Sumatra et à Amboine des *S. kraussi* léguées par le Dr. J. W. HARMS et conservées à Munich.

S. kraussi borneensis Tweedie habite Borneo (Labuan, Tarakan) et se rencontre également à Singapour.

1. Ce matériel fait partie de l'importante collection de Grapsoides indo-pacifiques de l'U. S. National Museum à Washington, dont l'étude, confiée à l'un de nous (D. G.), est en cours.

Quelques mots enfin sur *Sesarma* (*S.*) *jacksoni* Balss, 1934 (p. 230, fig. 3), originaire de l'île Christmas. Dans son étude des Brachyourses récoltés par J. W. HARMS à l'île Christmas (Océan Indien) et dans l'Archipel malais, BALSS décrit une nouvelle espèce de *Sesarma*, qu'il rapproche de *S. kraussi*, à laquelle il la compare (cf. ci-dessus), et de *S. longipes*. Il s'agit d'un petit exemplaire mâle de $7 \times 8,6$ mm, dont la description correspond à celle de *S. kraussi*, sauf sur un point : en effet, BALSS ne signale pas de tubercules sur le doigt fixe des chélicères. La taille de l'holotype mâle de *S. jacksoni* correspond sensiblement à celle de la petite *S. kraussi* de Sumatra dont nous figurons ici le chélicère (fig. 3) et qui présente des chélicères de caractère juvénile, c'est-à-dire inermes. Il est donc probable que *S. (S.) jacksoni* Balss est synonyme de *S. (S.) kraussi* (ou peut-être de *S. kraussi borneensis*). Seul un nouvel examen de l'holotype (déposé à Munich) ainsi que la comparaison de séries de spécimens à des tailles diverses permettront une certitude.

Sesarma (Sesarma) longipes Krauss, 1843.

(Fig. 5, 7-10).

Sesarma longipes Krauss, 1843, p. 44, pl. 3, fig. 2, *a-d* : Natal (rivière Umlaas).

Kingsley, 1880, p. 216.

Helice (?) *longipes*, Miers, 1886, p. 268.

Sesarma longipes, de Man, 1887, p. 651.

Alcock, 1900, p. 424 : îles Andaman.

Stebbing, 1910, p. 322.

Tesch, 1917, p. 170, 241.

Barnard, 1950, p. 124.

nec *Sesarma longipes*, White, 1847, p. 39 (Singapour) = *S. kraussi* de Man, *vide* DE MAN, 1888, p. 193, 195.

nec *Sesarma longipes*, Borradaile, 1907, p. 64 (Seychelles).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Côte nord-ouest de Madagascar, Nosy Bé, dans la mangrove, A. CROSNIER coll. : 1 ♂ de 7 mm de long ; largeur de 8 mm entre les angles orbitaires externes et de 9,2 mm en arrière (Déposé au Muséum d'Histoire Naturelle, Paris).

DESCRIPTION. — Corps peu épais. Face dorsale presque glabre, plate, à relief peu marqué (seule la région gastrique est faiblement indiquée). Carapace nettement plus large que longue, la largeur entre les angles orbitaires externes étant plus grande que la longueur et le rapport de celle-ci à la largeur maximale étant égal à environ 1,3. Bords latéraux nettement divergents vers l'arrière et portant chacun, en arrière de la dent orbitaire externe, une dent en angle droit (fig. 5). Régions branchiales

parcourues par plusieurs lignes en relief, obliques et de longueur inégale.

Front étroit, incliné, presque droit et seulement légèrement concave en son milieu ; lobes postfrontaux marqués, les médians plus larges que les externes.

Antennes largement en communication avec les orbites.

Mxp3 : fig. 9.

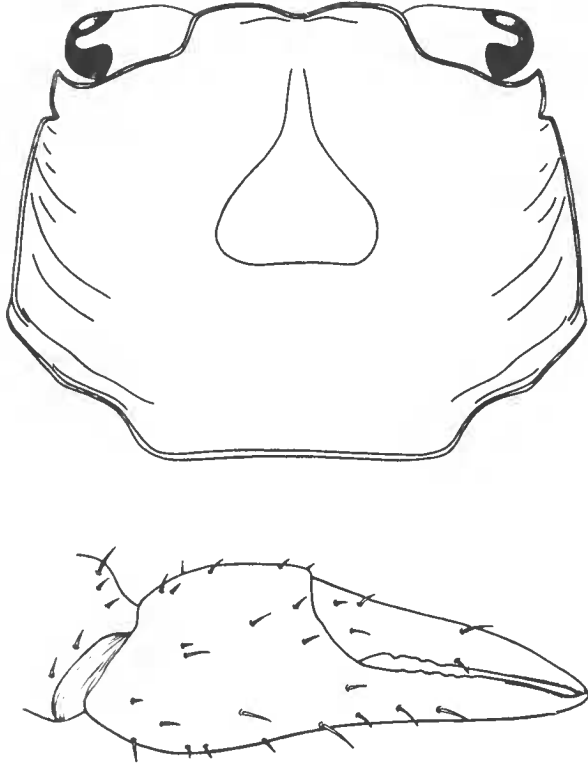


FIG. 5. — *Sesarma (S.) longipes* Krauss, ♂ 7 × 9,2 mm, Nosy Bé, A. CROSNIER coll. : en haut, carapace ; en bas, chélipède (× 22).

Chélipèdes (♂ de 9,2 mm de large) : égaux, relativement grêles et à doigts allongés, inermes et ornés de soies isolées assez nombreuses (fig. 5). Quelques courtes stries granuleuses peu visibles sur la face inférieure du mérus et sur les faces supérieure et externe du carpe. Propode et surface des doigts pratiquement lisses. Quelques denticules à la partie proximale du bord préhensile des doigts ; une lamc cornée dans le tiers distal de ce bord ; doigts croisés à leur extrémité.

Pattes ambulatoires de longueur très inégale, dans l'ensemble très longues et grêles. P2 est relativement courte. La longueur de p3 est

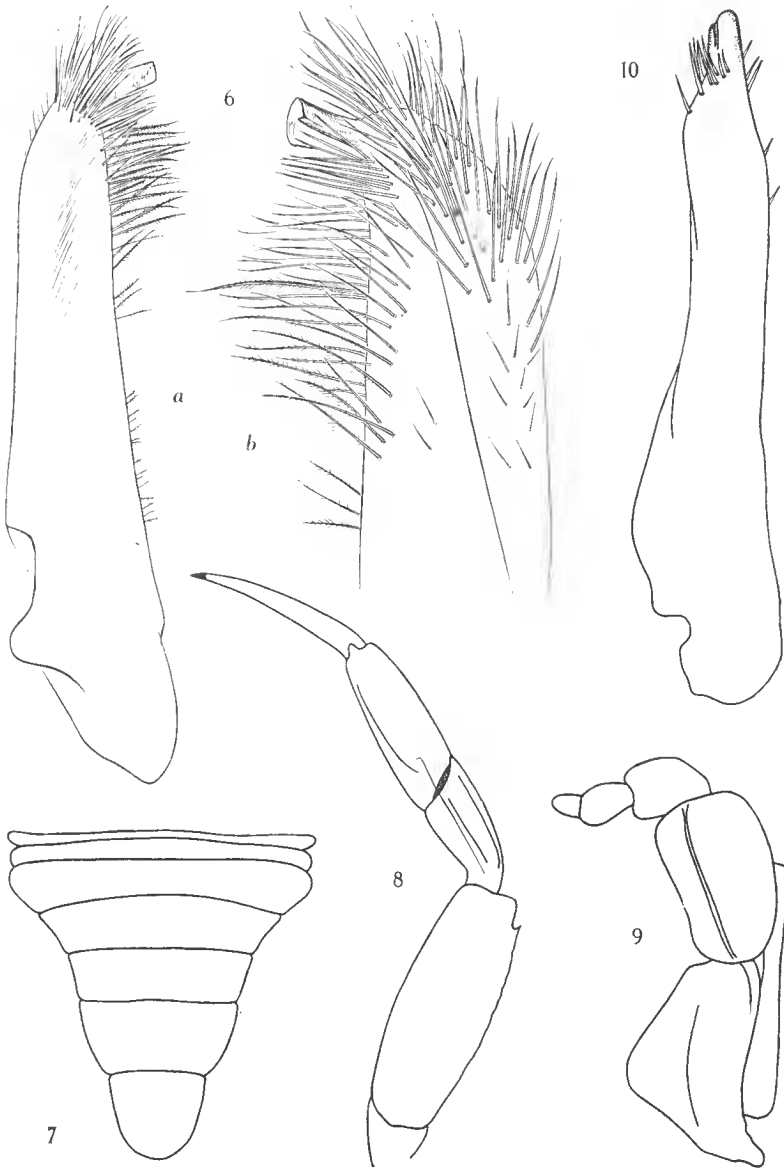


FIG. 6. — *Sesarma (S.) kraussi kraussi* de Man, ♂ 11,5 × 15 mm, Selangor, Port Swettenbam, TWEEDIE det. : a, pl 1 (× 23); b, *id.*, extrémité grossie (× 39).

FIG. 7-10. — *S. (S.) longipes* Krauss, ♂ 7 × 9,2 mm, Nosy Bé, A. CROSNIER coll. : 7, abdomen (× 10); 8, p5 (× 8,5); 9, mxp3 (× 21,5); 10, pl 1 (× 69).

égale à 2,5 fois celle de la carapace ; le mérus de p3 est presque trois fois plus long que large. P4 manque. P5 plus longue que p2, à mérus assez fort, et à dactyle aussi long que le propode (fig. 8). Une petite épine subdistale sur le bord antérieur du mérus des pattes 2-5.

Abdomen mâle : fig. 7.

Pléopode 1 mâle court et massif (fig. 10).

REMARQUES. — *Sesarma* (*S.*) *longipes* Krauss a été souvent citée par les auteurs mais est en fait une espèce assez rare. KRAUSS (1843, p. 44, pl. 3, fig. 2) l'a décrite d'après un spécimen mâle de 15 mm de long environ, recueilli sur la côte du Natal dans l'estuaire de la rivière Umlaas, et l'a caractérisée en particulier par une carapace à bords latéraux très divergents en arrière, par des chélicères lisses sauf sur le doigt fixe qui est muni d'une rangée de tubercules près du bord inférieur, et par des pattes ambulateurs inégales et très longues, en particulier la troisième paire (p4).

En 1888 (p. 193, 194), lors de la description de *S. kraussi*, DE MAN a comparé cette dernière à *S. longipes*. Un peu plus tard, ALCOCK (1900, p. 424, 425) a signalé *S. longipes* des îles Andaman et donné les caractères qui la distinguent de *S. kraussi*. Les *S. longipes* d'ALCOCK sont deux femelles, dont la plus grande mesure 18 mm de long, qui portent comme la *Sesarma* de KRAUSS quelques granules pointus le long du bord inférieur du doigt fixe des chélicères.

Les « *Sesarma longipes* » signalées des Seychelles par BORRADAILE (1907, p. 64, 65) n'appartiennent pas à l'espèce de KRAUSS, la description s'appliquant à une espèce bien différente. Nous avons pu revoir certains des exemplaires de cette *Sesarma* « found in every stream in the Seychelles » : un spécimen ♀ recueilli à Mahé par la Sealark Expédition (conservé au British Museum) ; deux spécimens (1 ♂, 1 ♀) récoltés dans la mangrove de l'île Silhouette par J. S. GARDINER (conservés à l'University Museum of Zoology à Cambridge). Il s'agit en fait de *Sesarma* (*S.*) *impressa* H. Milne Edwards, 1837 (cf. TESCH, 1917, p. 158).

La clef de détermination établie par TESCH en 1917 (p. 241) précise parfaitement les caractères séparant *S. longipes* de *S. kraussi* et aussi met en valeur les affinités de ces deux espèces qui diffèrent sur plusieurs points des autres *Sesarma*.

Les plus récentes mentions de *S. longipes* Krauss sont données par BARNARD. En 1950 (p. 124), cet auteur en donne une simple description où apparaissent quelques discordances car elle est basée à la fois sur KRAUSS, sur ALCOCK et sur BORRADAILE. En écartant la description de BORRADAILE qui concerne *S. impressa*, la seule différence à retenir dans la description de BARNARD est que, contrairement à la *S. longipes* ♂ de KRAUSS, chez les *S. longipes* ♀ d'ALCOCK « both surfaces of the palm are studded with sharpish granules » (ALCOCK, *loc. cit.*, p. 425). Malgré cette divergence, nous tenons la *S. longipes* d'ALCOCK comme conspécifique de l'espèce de KRAUSS.

Dans un complément à son ouvrage de 1950 sur les Crustacés sud-africains, BARNARD (1955, p. 3) signale *S. longipes* à Inhambane. Nous

avons examiné trois spécimens récoltés dans le cadre de l'University of Cape Town Ecological Survey (U. C. T.), et déterminés « *S. longipes* Krauss » par BARNARD. Ils appartiennent à deux espèces distinctes : un spécimen mâle (en mauvais état) est une *Sesarma* bien différente de *S. longipes*, et les deux autres (1 ♂, 1 ♀) sont à rattacher au genre *Sarmatium* (cf. BARNARD, 1950, p. 817 : *Sarmatium* sp.).

En définitive, la seule référence certaine à l'espèce de KRAUSS serait donc celle d'ALCOCK. C'est pourquoi la capture dans la mangrove à Nosy Bé d'une petite *Sesarma* offrant maintes ressemblances avec *S. longipes*, seulement connue de la côte sud-africaine et des Andaman, est intéressante.

Cette *Sesarma* malgache présente toutes les caractéristiques de *S. longipes*, sauf en ce qui concerne la morphologie du chélicède mâle. En effet, les chélicèdes sont longs et grêles, inermes, les mains ne sont pas élargies (fig. 5) et ne correspondent donc pas au dessin de KRAUSS (*loc. cit.*, pl. 3, fig. 2 b) qui figure un propode dilaté, des doigts plus courts et des tubercules sur le doigt fixe. Mais, comme nous l'avons montré à propos de *S. kraussi* de Man, la forme grêle des chélicèdes et l'absence de tubercules sur le doigt fixe sont des caractères qui peuvent n'apparaître que chez les mâles assez âgés. Les dessins du chélicède de *S. kraussi* à deux tailles différentes, chez un spécimen de 7,5 mm de long (fig. 3) et chez un spécimen de 11,5 mm de long (fig. 2), indiquent bien cette évolution chez le mâle. La *S. longipes* ♂ de KRAUSS mesure environ 15 mm de long, alors que le mâle de Nosy Bé, à pléopodes bien formés (fig. 10), n'a que 7 mm de long. La différence de taille expliquerait cette différence dans la morphologie des chélicèdes. Comme l'absence de tubercules sur le doigt fixe et la forme grêle de la pince, la pilosité particulière des chélicèdes qui consiste en soies éparses sur le carpe, le propode et le dactyle (fig. 5) constituerait un caractère commun à certains mâles de petite taille et aux femelles (cf. fig. 4).

La distribution géographique de *S. longipes* serait donc : Natal (estuaire de la rivière Umlass) ; Nosy Bé (mangrove) ; Andaman.

Enfin, nous mentionnerons une espèce de la Jamaïque, *Sesarma* (*S.*) *verleyi* Rathbun, 1914, qui se distingue des autres *Sesarma* des côtes américaines par la divergence des bords latéro-postérieurs et par la longueur des pattes ambulatoires (cf. RATHBUN, 1918, p. 288, pl. 76 ; HARTNOLL, 1964, p. 78), tout comme *S. (S.) longipes* Krauss, *S. (S.) kraussi kraussi* de Man et *S. (S.) kraussi borneensis* Tweedie se séparent des autres *Sesarma* indo-pacifiques.

BIBLIOGRAPHIE

- ALCOCK, A., 1900. — Matériaux for a Carcinological Fauna of India. N° 6. The Brachyura Catometopa or Grapsidae. *J. Asiat. Soc. Bengal, Calcutta*, vol. 69, part 2, n° 3, pp. 279-456.
- BALSS, H., 1934. — Die Krabben der Reise J. W. Harms' nach der Christmas-Insel und dem Malaüschen Archipel. *Zool. Anz.*, 20, 5, vol. 106, n° 10, pp. 225-237, fig. 1-12.
- BARNARD, K. H., 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea. *Ann. South Afric. Mus.*, 38, pp. 1-836, fig. 1-154.
- 1955. — Additions to the Fauna-list of South African Crustacea and Pycnogonida. *Ibid.*, 43, part 1, pp. 1-107, 53 fig. texte.
- BORRADAILE, L. A., 1907. — Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905. N° III. Land and Freshwater Decapoda. *Trans. Linn. Soc. London*, 2, Zoology, vol. 12, pp. 63-68.
- GUINOT, D. et CROSNIER, A., 1963. — Remarques sur les genres *Cleistostoma*, *Paracleistostoma* et *Tylo diplax*, et description de *Tylo diplax derijardi* sp. nov. (Crust. Decap. Brachyura). *Bull. Mus. Hist. nat.*, 2^e sér., 1963 (1964), t. 35, n° 6, pp. 606-619, fig. 1-15.
- HARTNOLL, R. G., 1964. — Two cavernicolous Decapods from Jamaica. *Crustaceana*, vol. 7, part 1, pp. 78-79.
- IHLE, J. E. W., 1912. — Ueber eine kleine Brachyuren-Sammlung aus unterirdischen Flüssen von Java. *Notes Leyden Mus.*, vol. 34, n° 32, pp. 177-182, pl. 9.
- KINGSLEY, J. S., 1880. — Carcinological Notes, N° IV. Synopsis of the Grapsidae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia*, pp. 187-224.
- KRAUSS, F., 1843. — Die Südafrikanischen Crustaceen. Eine Zusammenstellung aller bekannten Malacostraca, Bemerkungen über deren Lebensweise und geographische Verbreitung, nebst Beschreibung und Abbildung mehrerer neuen Arten. Stuttgart, 68 p., 4 pl.
- DE MAN, J. C., 1887. — Uebersicht der indo-pacifischen Arten des Gattung *Sesarma* Say, nebst einer Kritik der von W. Hess und E. Nauck in den Jahren 1865 und 1880 beschriebenen Decapoden. *Zool. Jahrb.*, vol. 2, pp. 639-689, pl. 17.
- 1887-1888. — Report on the Podophthalmous Crustacea of the Mergui Archipelago, collected for the Trustess of the Indian Museum Calcutta. *J. Linn. Soc., Zoology*, vol. 22 : 1887, n° 136-137, pp. 1-128 ; 1888, n° 138-140, pp. 129-312, pl. 1-19.
- MIERS, E. J., 1886. — Report on the Brachyura collected H. by M. S. « Challenger » during the years 1873-1876, in : Report Scient. Res. Voyage H. M. S. « Challenger », *Zool.*, part 49, L + 362 p., 29 pl.
- RATHBUN, M. J., 1918. — The Grapsoid Crabs of America. *U. S. Nat. Mus. Bull.*, 97, XXII + 461 p., 172 fig., 161 pl.

- STEBBING, T. R. R., 1910. — General Catalogue of South African Crustacea (Part V of S. A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa). *Ann. South Afric. Mus.*, vol. 6, pp. 281-599, pl. 15-22.
- TESCH, J. J., 1917. — Synopsis of the Genera *Sesarma*, *Metasesarma*, *Sarmatium* and *Clistocoeloma*, with a Key to the Determination of the Indo-Pacific Species. *Zool. Meded. Rijksmus. Nat. Hist., Leiden*, 3, 2-3, pp. 127-260, pl. 15-17.
- TWEEDIE, M. W. F., 1936. — On the Crabs of the Family Grapsidae in the Collection of the Raffles Museum. *Bull. Raffles Mus., Singapore, Straits Settlements*, n° 12, pp. 44-70, fig. 1-3, pl. 14, 15.
- 1950. — Grapsoid Crabs from Labuan and Sarawak. *The Sarawak Mus. Journ.*, vol. 5, n° 2, pp. 338-369, fig. 1-9.
- 1954. — Notes on Grapsoid Crabs from the Raffles Museum, N° 3, 4 and 5. *Bull. Raffles Mus., Singapore*, n° 25, pp. 118-128, fig. 1, 2.
- WHITE, A., 1847. — List of the Specimens of Crustacea in the Collection of the British Museum. *London*, VIII + 143 p.